

# **Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)**

International application number: PCT/FR05/000493

International filing date: 02 March 2005 (02.03.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: FR  
Number: 0402121  
Filing date: 02 March 2004 (02.03.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 08 July 2005 (08.07.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

NOTIFICATION DE LA DATE DE RECEPTION DU  
DOCUMENT DE PRIORITE OU DU NUMERO DE LA  
DEMANDE ANTERIEURE

PCT

(instruction administrative 323.a), b) et c) du PCT)

Expéditeur : L'OFFICE RECEPTEUR

|   |
|---|
| Demande internationale n°<br><b>PCT/FR2005/000493</b>                             |
| Date du dépôt international (jour/mois/année)<br><b>(02/03/2005) 02 MARS 2005</b> |

Destinataire :

**Bureau international de l'OMPI**  
**34, chemin des Colombettes**

**1211 GENEVE 20**  
**SUISSE**

|   |  |
|---|--|
| Référence du dossier du déposant ou du mandataire<br><b>347411-D21575RS</b> | Date d'expédition (jour/mois/année)<br><b>(06/07/2005) 06 JUILLET 2005</b> |
| Déposant<br><b>VYGON</b>  |  |

1.  L'office récepteur signale la réception du ou des documents de priorité indiqués ci-dessous le
  
2.  L'office récepteur signale la réception d'une demande de préparation et de transmission au Bureau international du ou des documents de priorité indiqués ci-dessous le **02 mars 2005 (02/03/2005)**

## Identification du ou des documents de priorité :

|   |  |  |
|---|--|--|
| <u>date de priorité</u><br><b>02 mars 2004<br/>(02/03/2004)</b> | <u>n° de la demande antérieure</u><br><b>0402121</b> | <u>pays ou office régional<br/>ou office récepteur du PCT</u><br><b>FR</b> |
|---|--|--|

|  |  |
|--|--|
| Nom et adresse postale de l'office récepteur<br><b>Institut National de la Propriété Industrielle<br/>97, boulevard Carnot - 59040 Lille Cedex</b><br>Télécopie : 03.28.36.34.81 | Affaire suivie par : <b>Lionel Buffet</b><br>Téléphone : <b>03 28 36 34 53</b> |
|--|--|

Formulaire PCT/RO/135 (juillet 1998)





# BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

### COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 17 JUIN 2005

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIETE  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint-Petersbourg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
[www.inpi.fr](http://www.inpi.fr)





INPI

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

26 bis, rue de Saint Pétersbourg - 75800 Paris Cedex 08

Pour vous informer : INPI DIRECT

N° Indigo 0 825 83 85 87

0,15 € TTC/min

Télécopie : 33 (0)1 53 04 52 65

Réservé à l'INPI

REMISE DES PIÈCES

DATE

LIEU 2 MARS 2004

75 INPI PARIS 34 SP

N° D'ENREGISTREMENT 0402121

NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE

PAR L'INPI 02 MARS 2004

Vos références pour ce dossier  
(facultatif) 240869 D21575 RS

1er dépôt

## BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

N° 11354\*03

## REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

page 1/2

BR1

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 @ W / 030103

 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE  
À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉECabinet REGIMBEAU  
20, rue de Chazelles  
75847 PARIS CEDEX 17  
FRANCE

|                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| REMISSION DES PIÈCES         |                     |
| DATE                         | 2 MARS 2004         |
| LIEU                         | 75 INPI PARIS 34 SP |
| N° D'ENREGISTREMENT          | 0402121             |
| NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI |                     |
| DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE      | 02 MARS 2004        |
| PAR L'INPI                   |                     |

|  |                  |
|--|------------------|
| Vos références pour ce dossier<br>(facultatif) | 240869 D21575 RS |
|--|------------------|

## Confirmation d'un dépôt par télécopie

 N° attribué par l'INPI à la télécopie

## 2 NATURE DE LA DEMANDE

 Cochez l'une des 4 cases suivantesN° Date N° Date N° Date 

## 3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)

DISPOSITIF A ORGANE DE SECURITE COULISSANT POUR LA MISE EN PLACE D'UNE CANULE DANS UNE VEINE

4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ  
OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE  
LA DATE DE DÉPÔT D'UNE  
DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE

## 5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)

Nom  
ou dénomination sociale

Prénoms

Forme juridique

N° SIREN

Code APE-NAF

Domicile  
ou  
siège

Rue

Code postal et ville

Pays

Nationalité

N° de téléphone (facultatif)

Adresse électronique (facultatif)

Pays ou organisation

Date  N°

Pays ou organisation

Date  N°

Pays ou organisation

Date  N° S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé « Suite » Personne morale  Personne physique

VYGON

SOCIETE ANONYME A DIRECTOIRE ET CONSEIL DE  
SURVEILLANCE

32524 750

5, rue Adeline ECOUEN 95440

FRANCE

Française

N° de télécopie (facultatif)

 S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé « Suite »Remplir impérativement la 2<sup>me</sup> page

**BREVET D'INVENTION**  
**CERTIFICAT D'UTILITÉ**

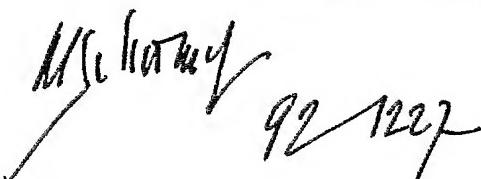
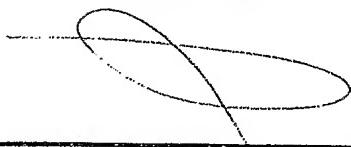
**REQUÊTE EN DÉLIVRANCE**

page 2/2

**BR2**

|                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| REMISE DES PIÈCES            | Réervé à l'INPI     |
| DATE                         |                     |
| LIEU                         | <b>2 MARS 2004</b>  |
| N° D'ENREGISTREMENT          | 75 INPI PARIS 34 SP |
| NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI | <b>0402121</b>      |

DB 540 W / 030103

|   |                      |  |
|---|----------------------|--|
| <b>6 MANDATAIRE (S'il y a lieu)</b>   |                      | 240869 D21575RS  |
| Nom   |                      |  |
| Prénom  |                      |  |
| Cabinet ou Société  |                      | Cabinet REGIMBEAU  |
| N °de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel   |                      |  |
| Adresse   | Rue                  | 20, rue de Chazelles   |
|   | Code postal et ville | 75847 PARIS CEDEX 17   |
|   | Pays                 |  |
| N° de téléphone (facultatif)  |                      | 01 44 29 35 00   |
| N° de télécopie (facultatif)  |                      | 01 44 29 35 99   |
| Adresse électronique (facultatif)   |                      | info@regimbeau.fr  |
| <b>7 INVENTEUR (S)</b>  |                      | Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques   |
| Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes   |                      | <input type="checkbox"/> Oui<br><input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)  |
| <b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b>   |                      | Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)   |
| Établissement immédiat ou établissement différé   |                      | <input checked="" type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/>  |
| Paiement échelonné de la redevance (en deux versements)   |                      | Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt<br><input type="checkbox"/> Oui<br><input type="checkbox"/> Non   |
| <b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>   |                      | Uniquement pour les personnes physiques<br><input type="checkbox"/> Requise pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition)<br><input type="checkbox"/> Obtenu antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : AG <input type="text"/> |
| <b>10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS</b>  |                      | <input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences  |
| Le support électronique de données est joint  |                      | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/>   |
| La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe |                      |  |
| Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes   |                      |  |
| <b>11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)</b>  |                      | <br><b>SCHRIMPF</b>   |
|   |                      | <b>VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI</b><br>   |

La présente invention concerne les dispositifs utilisés pour la mise en place dans une veine d'une canule constituée d'un cathéter tubulaire court à embase proximale, au moyen d'une aiguille de ponction.

5 La procédure d'introduction comprend une phase de ponction dans laquelle l'aiguille est poussée dans l'embase du cathéter et dans le cathéter en sorte que sa pointe sorte à l'extrémité distale du cathéter et dans laquelle l'opérateur ponctionne avec cette pointe la  
10 veine dans laquelle il veut introduire le cathéter, une phase d'introduction dans laquelle l'opérateur fait glisser le cathéter sur l'aiguille en direction distale pour faire pénétrer le cathéter dans la veine, et une phase de retrait dans laquelle l'opérateur retire  
15 l'aiguille de la veine, du cathéter et de l'embase du cathéter.

A l'issue de la phase de retrait, la pointe de l'aiguille se trouve à l'air libre et le risque se présente que l'opérateur qui tient le cathéter et son  
20 embase d'une main et qui tient l'aiguille de l'autre main, contrôle mal l'aiguille et se pique avec sa pointe.

Pour éviter ce risque, il est connu de fixer provisoirement dans le prolongement vers l'arrière de l'embase du cathéter une cage détachable au travers de  
25 laquelle l'aiguille peut coulisser et qui est munie d'un piège pour retenir dans la chambre l'extrémité de ponction de l'aiguille lorsque celle-ci sort de l'embase et pour rester en place sur cette extrémité lorsque la cage est détachée de l'embase.

30 Pour fixer provisoirement la cage sur l'embase de l'aiguille, il est connu de réaliser un emboîtement

conique à friction de la cage dans ou sur l'embase de l'aiguille, en sorte que la cage se détache de l'embase sous l'effet d'une traction exercée axialement sur l'aiguille après que l'extrémité de ponction de 5 l'aiguille soit arrivée dans la cage (EP 0 456 694 ou US 5 322 517, US 5 135 504, US 5 176 655, et autres).

Le risque subsiste toutefois que la cage se détache de l'embase prématurément avant que l'extrémité de ponction de l'aiguille soit piégée dans la cage.

10 Pour éviter ce risque, il a été préconisé de munir la cage d'un organe mobile transversalement, maintenu par l'aiguille dans une position où il est retenu par l'embase du cathéter, et apte à venir de lui-même dans une position de libération lorsque l'extrémité de 15 ponction de l'aiguille est retirée dans la cage.

La publication EP 0 891 198 ou US 6 001 080 réalise cette retenue par pénétration, dans une cavité formée sur la face interne de la paroi de l'embase du cathéter, d'un bec formé sur une paroi de la cage, ledit bec étant 20 maintenu en position de retenue par un contact latéral avec l'aiguille et se trouvant libéré et apte à se déplacer radialement pour échapper à la cavité lorsque ce contact latéral est supprimé par le retrait de l'aiguille en arrière du bec.

25 Ce dispositif de retenue, entièrement caché dans l'embase et dans la cage, est difficile à contrôler et le déplacement radial automatique de l'ergot peut être insuffisant pour libérer la cage de l'embase.

30 La publication US 6 234 999 décrit un autre dispositif de retenue dans lequel la cage présente un externe pourvu d'un bec retenu par une collierette externe

de l'embase mais qui n'est pas maintenu par l'aiguille, en sorte qu'une traction intempestive sur la cage risque de supprimer prématurément la retenue.

La présente invention a pour but de fournir une cage muni d'un dispositif de retenue affranchi des inconvenients précités et notamment un dispositif de retenu qui soit à la fois apparent à l'extérieur de la cage et de l'embase et maintenu par l'aiguille en position de retenue tant que l'extrémité de ponction de l'aiguille n'est pas retirée dans la cage.

Un objet de l'invention est donc un dispositif pour la mise en place dans une veine d'une canule constitué d'un cathéter tubulaire court à embase proximale, ce dispositif comprenant une aiguille qui présente une extrémité de ponction et une cage qui prolonge l'embase de la canule en direction proximale, cette cage déterminant une chambre traversée à coulisse par l'aiguille d'une entrée proximale à une sortie distale et munie d'un piège pour retenir dans la chambre l'extrémité de ponction de l'aiguille lorsque l'aiguille est extraite de l'embase du cathéter, la cage et l'embase étant munis de moyens de retenue coopérant pour assurer une retenue provisoire de la cage sur l'embase avant que l'extrémité de ponction de l'aiguille soit piégée dans la chambre de la cage, lesdits moyens de retenue comprenant un rebord externe formé sur l'embase et un bec externe prévu sur la cage pour être retenue par ce rebord, caractérisé en ce que le bec est formé sur un organe mobile qui comporte une paroi traversée par un trou pour le passage de l'aiguille en sorte que le passage de l'aiguille dans le trou maintienne le bec en position de retenue, ladite

paroi étant montée à coulisse dans la chambre de la cage selon une direction transversale à l'aiguille entre une position basse de retenue et une position haute de libération en sorte que lorsque l'aiguille est retirée 5 dans la cage jusqu'à être en retrait dudit trou, la paroi qui n'est pas traversée par l'aiguille peut coulisser vers sa position haute, ce qui soulève ledit bec et permet de séparer la cage de l'embase du cathéter.

Dans des réalisations particulières, le dispositif 10 de l'invention présente encore une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- le bec est formé à l'extrémité d'une paroi de l'organe de sécurité qui est d'équerre avec la paroi coulissante ;
- la collerette et/ou le bec présente une rampe en sorte qu'un recul de la cage en direction proximale provoque le soulèvement du bec lorsque l'aiguille ne traverse plus ledit trou;
- des moyens sont prévus pour limiter le 20 soulèvement de la paroi coulissante en position haute ;
- des moyens sont prévus pour empêcher que l'organe mobile revienne en position basse après être venu en position haute ;
- la cage est formée d'une pièce arrière qui constitue la chambre et l'entrée de la chambre et d'une pièce avant qui comporte une paroi transversale qui ferme ladite chambre et qui comporte la sortie de la chambre, cette paroi transversale déterminant une coulisse pour ladite 25 paroi coulissante dudit organe mobile, ces deux 30

pièces étant maintenues assemblées par encliquetage de tétons prévus sur les côtés de la paroi transversale de la pièce avant dans des trous formés dans la paroi de la chambre de la pièce arrière, ou inversement ;

5 - la pièce avant de la cage constitue en avant de ladite paroi transversale un nez apte à être reçu dans l'embase du cathéter ;

10 - la paroi transversale de la pièce avant de la cage porte un téton qui coulisse dans une lumière oblongue de la paroi coulissante de l'organe mobile pour limiter le soulèvement de l'organe mobile ;

15 - la paroi coulissante de l'organe mobile présente des pattes latérales souples et élastiques qui sont contraintes par des rebords formés sur la paroi transversale de la pièce avant de la cage tant que l'organe n'est pas arrivé en position haute et qui se déploient, lorsque de l'organe mobile arrive en position haute, pour reposer sur ces rebords en empêchant que de l'organe mobile revienne en position basse ;

20 - la pièce arrière de la cage est conformée pour que l'embase de l'aiguille s'emboîte sur cette pièce pour la ponction ;

25 - des moyens sont prévus pour empêcher que la pointe de l'aiguille puisse ressortir par l'entrée de la chambre.

On décrira ci-après un exemple de réalisation non limitatif de la portée de l'invention en référence aux figures du dessin joint sur lequel :

- la figure 1 est une vue en perspective du dispositif dans laquelle le cathéter court avec son embase, l'aiguille, les deux parties de la cage et l'organe de retenue coulissant ont été représentés séparés ;
  - les figures 2 et 3 représentent le dispositif prêt pour l'emploi, respectivement en perspective avec arrachement et en coupe axiale ;
  - les figures 4 et 5 représentent le dispositif, respectivement en perspective avec arrachements et en coupe axiale, alors que la pointe de l'aiguille est retirée dans la chambre de la cage ;
  - les figures 6 et 7 représentent le dispositif, respectivement en perspective avec arrachements et en coupe axiale, alors que l'organe de retenue est en cours de soulèvement ;
  - la figure 8 est une vue agrandie d'un détail de la figure 6 ;
  - les figures 9 et 10 représentent le dispositif, respectivement en perspective avec arrachements et en coupe axiale, alors que la cage est détachée de l'embase du cathéter ;
  - la figure 11 est une vue agrandie d'un détail de la figure 9, et
  - la figure 12 est une vue en plan de la paroi transversale de la pièce avant masquée en partie par la paroi coulissante de l'organe de retenue.
- Le dispositif représenté sur les figures comprend :
- un cathéter court tubulaire (1) muni d'une embase proximale (2) ;

- une aiguille (3) qui présente une extrémité de ponction (3a) et qui est munie d'une embase proximale (4) ;
- une cage (5) constituée d'une pièce arrière (6) et d'une pièce avant (7) ;
- un organe de retenue mobile (8).

5 L'organe de retenue est un corps moulé qui présente deux parois (9 ; 10) disposées à l'équerre. L'une des parois (9) se termine par un bec (11) et l'autre paroi 10 (10), qui est percée d'un trou (12) pour le passage de l'aiguille.

La pièce arrière (6) de la cage détermine une chambre (13) pour le passage de l'aiguille à travers la cage et détermine l'entrée (14) de cette chambre tandis que la 15 pièce avant (7) de la cage détermine une paroi transversale (15) pour fermer la chambre, cette paroi étant percée d'un trou (16) qui constitue la sortie de la chambre. A l'avant de cette paroi, la pièce avant (7) détermine un nez (17) apte à être reçu dans l'embase du 20 cathéter.

La pièce arrière (6) de la cage est conformée pour que l'embase de l'aiguille s'emboîte sur la pièce arrière pour la ponction (figures 2 et 3).

La paroi transversale (15) de la pièce avant présente 25 des tétons latéraux (18) aptes à s'encliquer dans des trous (19) de la paroi de la chambre de la pièce arrière pour la fixation des deux pièces.

Cette paroi transversale détermine également des glissières (20) pour le coulisser de la paroi (10) de 30 l'organe de retenue.

Enfin, cette paroi transversale est munie d'un téton (21) apte à être reçu dans une lumière oblongue (22) de la paroi coulissante (10) pour limiter le soulèvement de l'organe mobile.

5 L'embase (2) du cathéter court présente à proximité de son entrée un rebord (23) par exemple une collerette externe continue ou discontinue, pour arrêter le bec (11) de la guillotine et ce bec présente une rampe (24) apte à glisser progressivement sur la collerette lorsque la cage  
10 est tirée en direction proximale (figures 6 à 8), ce qui provoque le soulèvement de la guillotine jusqu'à ce que ce soulèvement soit arrêté par le téton (21) comme on le voit notamment sur la figure 8. Les positions du téton (21) et de la lumière (22) sont réglées pour que cet  
15 arrêt ne soit pas obtenu avant que le bec soit passé au dessus de la collerette (figure 7).

Des moyens sont prévus pour empêcher que la guillotine revienne en position basse après être arrivée en position levée.

20 Dans l'exemple représenté, ces moyens sont constitués par des pattes souples et élastiques (8) formées sur les côtés de la paroi coulissante (10) de l'organe mobile et qui sont contraintes par des rebords (25) de la paroi transversale (15) de la pièce avant (7) de la cage  
25 jusqu'à ce que ces pattes soient arrivées au dessus des rebords lors du soulèvement de la guillotine (figures 11 et 12) position pour laquelle les pattes se détendent vers l'extérieur et reposent sur les rebords.

De préférence, des moyens sont également prévus, de façon en soi connue pour empêcher que l'extrémité de

ponction de l'aiguille puisse sortir de la cage par l'entrée proximale de la chambre.

On a proposé de relier la cage à l'embase de l'aiguille par une liaison déployable telle que à l'état 5 déployée cette liaison ait une longueur inférieure à la longueur de l'aiguille (WO 94/00172, US 5 176 655, US 6 234 999, US 6 001 080).

On a également proposé de limiter l'entrée proximale de la cage à un simple trou pour le passage de l'aiguille 10 et de munir l'aiguille d'un renflement local en sorte que le coulisserment de l'aiguille en direction proximale soit arrêté par butée de ce renflement contre le pourtour du trou.

La présente invention ne porte pas en soi sur un 15 choix particulier d'un tel dispositif et, pour l'exemple uniquement, on a représenté un dispositif constitué par une paroi transversale fixe (26) dans laquelle est percée l'entrée proximale (14) de la cage et par un renflement local (27) de la section droite de l'aiguille. Ce 20 renflement n'a été représenté que sur certaines figures et de façon exagérée : il va de soi que ce renflement est conçu pour ne pas empêcher le glissement de l'aiguille dans la canule.

L'invention n'est pas limitée aux réalisations qui 25 ont été décrites.

REVENDICATIONS

1. Dispositif pour la mise en place dans une veine d'une canule constitué d'un cathéter (1) court à embase proximale (2), ce dispositif comprenant une aiguille (3) qui présente une extrémité de ponction (3a) et une cage (5) qui prolonge l'embase de la canule en direction proximale, cette cage déterminant une chambre (13) traversée à coulisse par l'aiguille d'une entrée 10 proximale (14) à une sortie distale (16) et munie d'un piège pour retenir dans la chambre l'extrémité de ponction de l'aiguille lorsque l'aiguille est extraite de l'embase du cathéter, la cage et l'embase étant munis de moyens de retenue coopérant pour assurer une retenue 15 provisoire de la cage sur l'embase avant que l'extrémité de ponction de l'aiguille soit piégée dans la chambre de la cage, lesdits moyens de retenue comprenant un rebord externe (23) formé sur l'embase et un bec (11) externe prévu sur la cage pour être retenue par ce rebord, 20 caractérisé en ce que le bec est formé sur un organe mobile (9, 10) qui comporte une paroi (10) traversée par un trou (12) pour le passage de l'aiguille en sorte que le passage de l'aiguille dans le trou maintienne le bec en position de retenue, ladite paroi (10) étant montée à 25 coulisse dans la chambre de la cage selon une direction transversale à l'aiguille entre une position basse de retenue et une position haute de libération en sorte que lorsque l'aiguille est retirée dans la cage jusqu'à être en retrait dudit trou, la paroi (10) qui n'est pas 30 traversée par l'aiguille peut coulisser vers sa position

haute, ce qui soulève ledit bec et permet de séparer la cage de l'embase du cathéter.

2. Dispositif selon la revendication 1, dans lequel ledit bec (11) est formé à l'extrémité d'une paroi (9) de 5 l'organe de retenue qui est d'équerre avec la paroi coulissante (10).

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2 dans lequel ledit rebord (23) et/ou ledit bec (11) présente une rampe (24) en sorte qu'un recul de la cage en direction 10 proximale provoque le soulèvement du bec lorsque l'aiguille (3) ne traverse plus ledit trou (12).

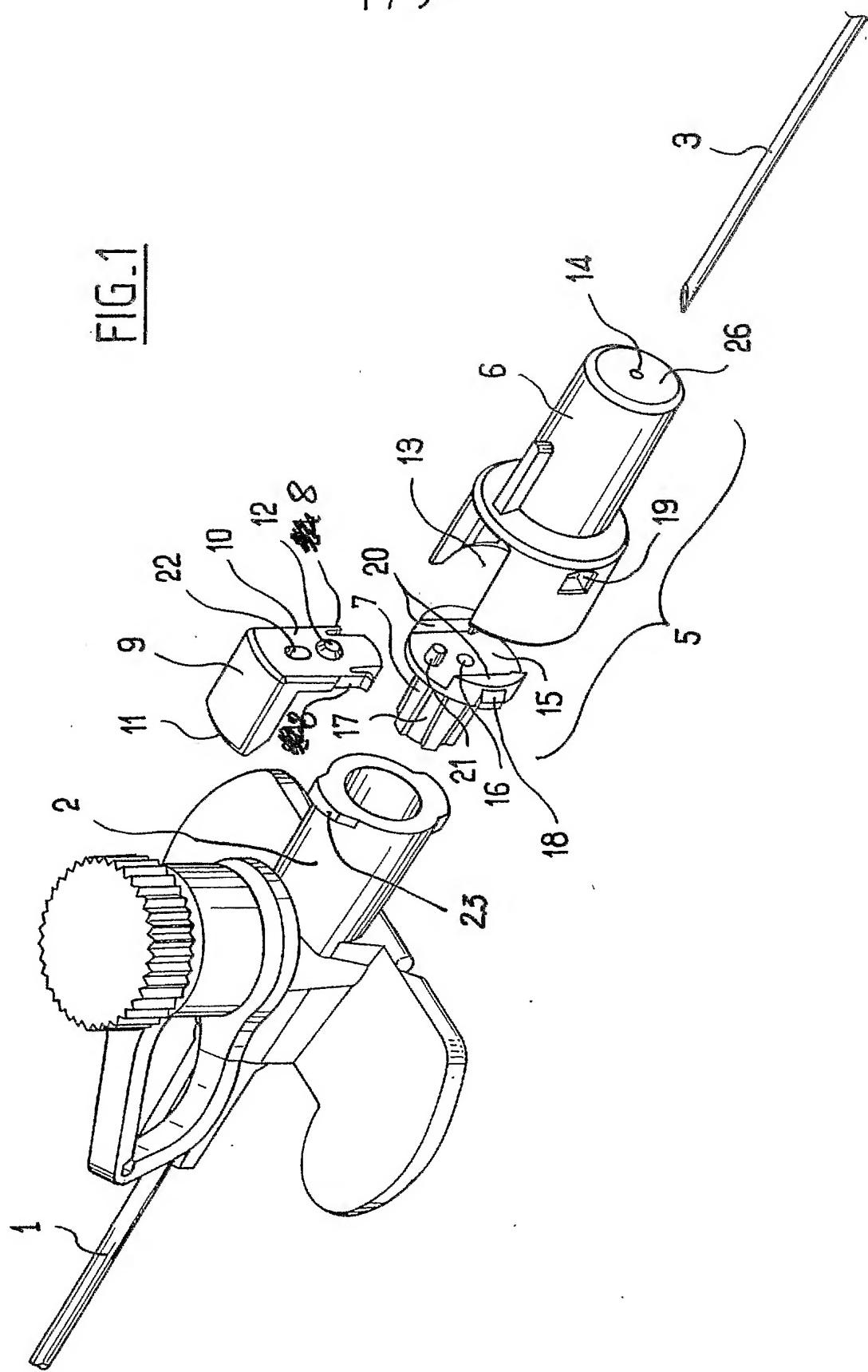
4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, et qui comporte des moyens (21 ; 22) pour limiter le soulèvement de la paroi coulissante en position haute.

15 5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, et qui comporte des moyens (8 ; 8) pour empêcher que l'organe mobile revienne en position basse après être venu en position haute.

6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, 20 dont la cage (5) est formée d'une pièce arrière (6) qui constitue la chambre (13) et l'entrée (14) de la chambre et d'une pièce avant (7) qui comporte une paroi transversale (15) qui ferme ladite chambre et qui comporte la sortie (16) de la chambre, cette paroi 25 transversale (15) déterminant une coulisse pour ladite paroi coulissante (10) dudit organe de retenue, ces deux pièces (6,7) étant maintenues assemblées par encliquetage de tétons (18) prévus sur les côtés de la paroi transversale de la pièce avant dans des trous (19) formés 30 dans la paroi de la chambre de la pièce arrière, ou inversement.

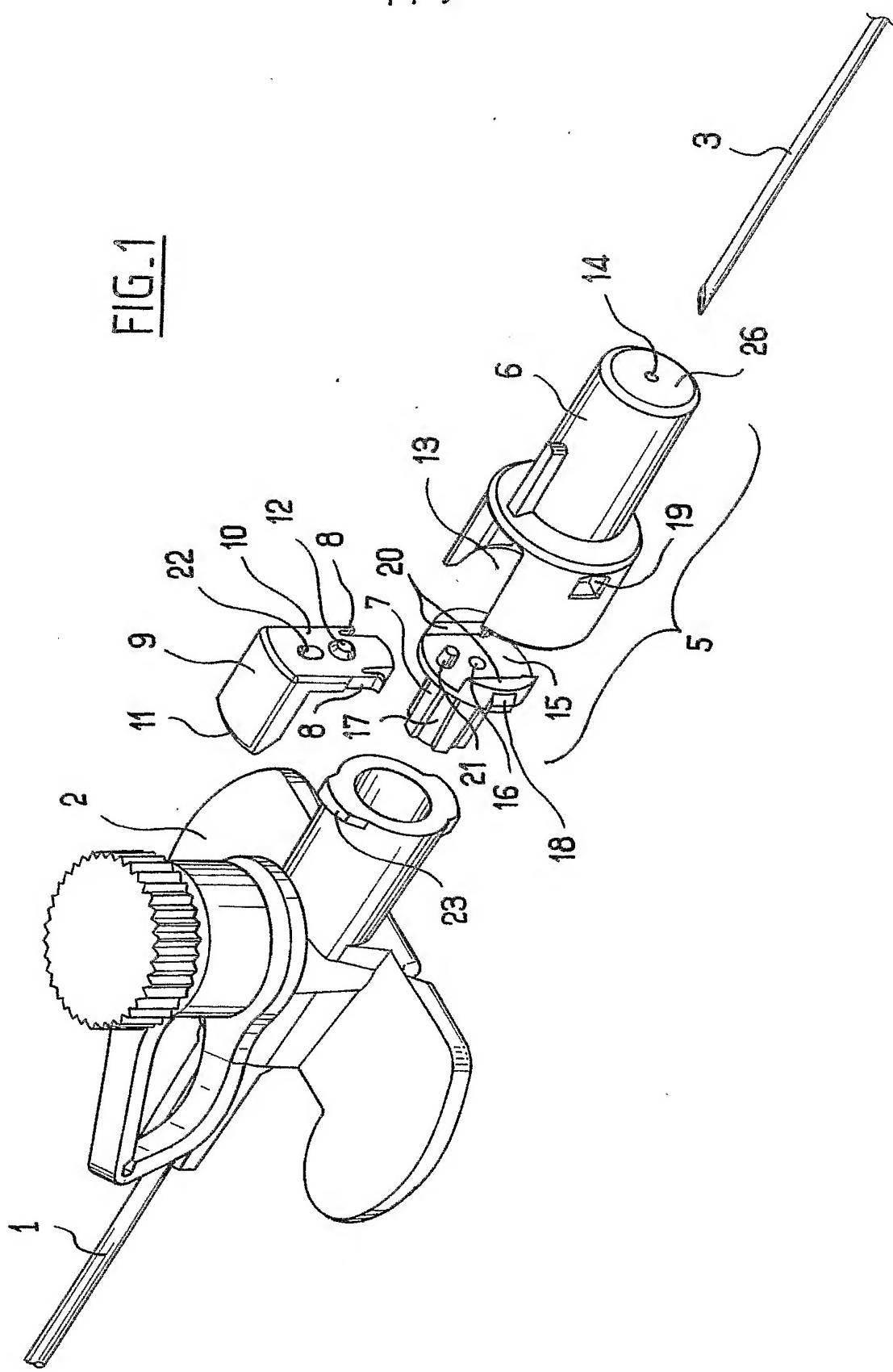
7. Dispositif selon la revendication 6 dans lequel la pièce avant (7) de la cage constitue en avant de ladite paroi transversale (15) un nez (17) apte à être reçu dans l'embase du cathéter.
- 5 8. Dispositif selon l'une des revendications 5 à 7, dans lequel ladite paroi transversale (15) de la pièce avant (7) de la cage porte un téton (21) qui coulisse dans une lumière oblongue (22) de la paroi coulissante de l'organe de retenue pour limiter le soulèvement de  
10 l'organe mobile.
9. Dispositif selon l'une des revendications 5 à 8 et dans lequel ladite paroi coulissante (10) de l'organe de retenue présente des pattes latérales souples et élastiques (8, 8) qui sont contraintes par des rebords  
15 (25) formés sur la paroi transversale (15) de la pièce avant (7) de la cage tant que ledit organe n'est pas arrivé en position haute et qui se déplient, lorsque de l'organe arrive en position haute, pour reposer sur ces rebords en empêchant que de l'organe revienne en position  
20 basse.
10. Dispositif selon l'une des revendications 5 à 9 dans lequel la pièce arrière de la cage est conformée pour que l'embase de l'aiguille s'emboîte sur cette pièce pour la ponction.
- 25 11. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 10 et qui comporte des moyens (14, 27) pour empêcher que la pointe de l'aiguille puisse ressortir par l'entrée de la chambre.

1 / 9

FIG.1

119

FIG. 1



2 / 9

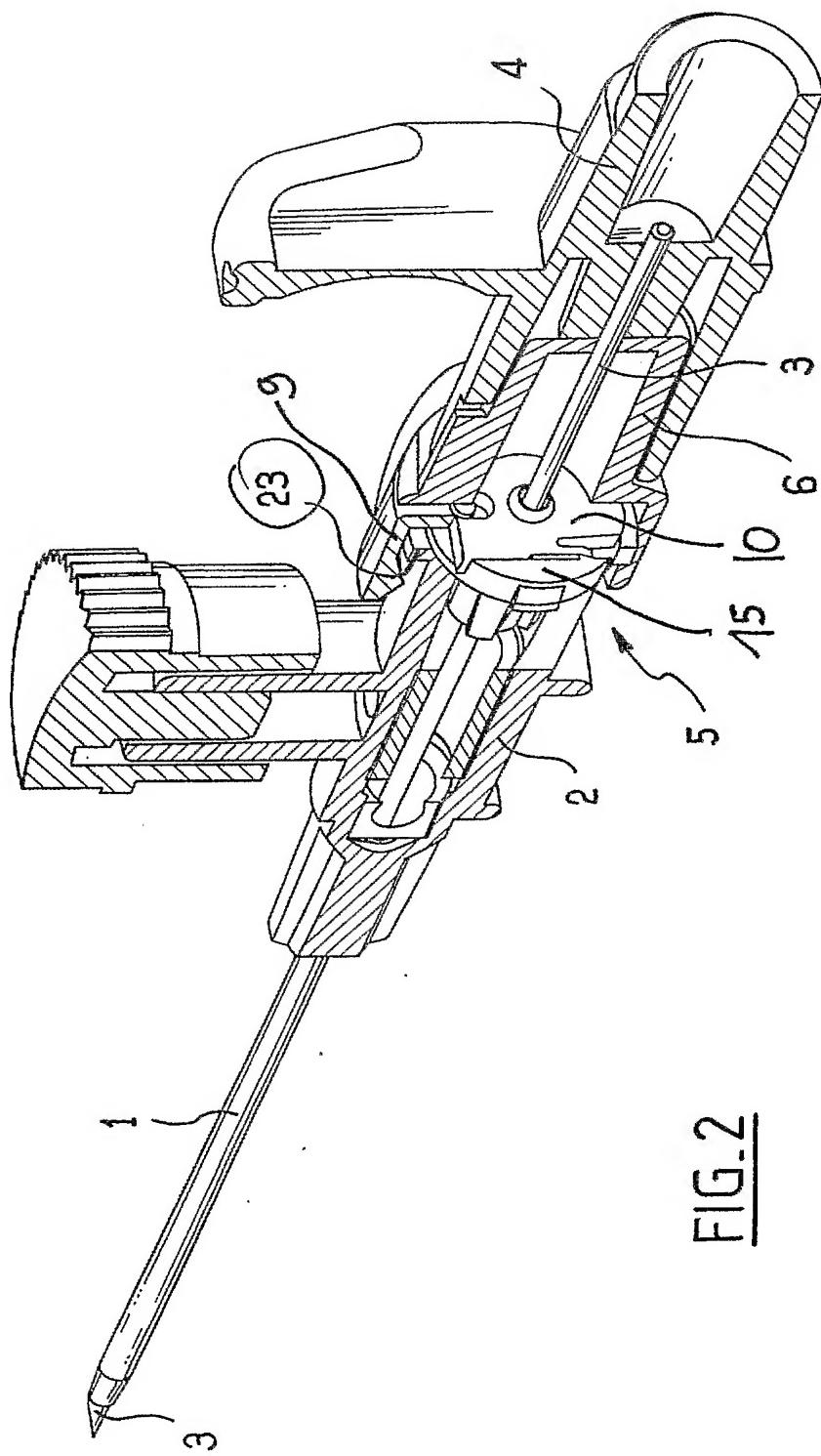


FIG. 2

2 / 9

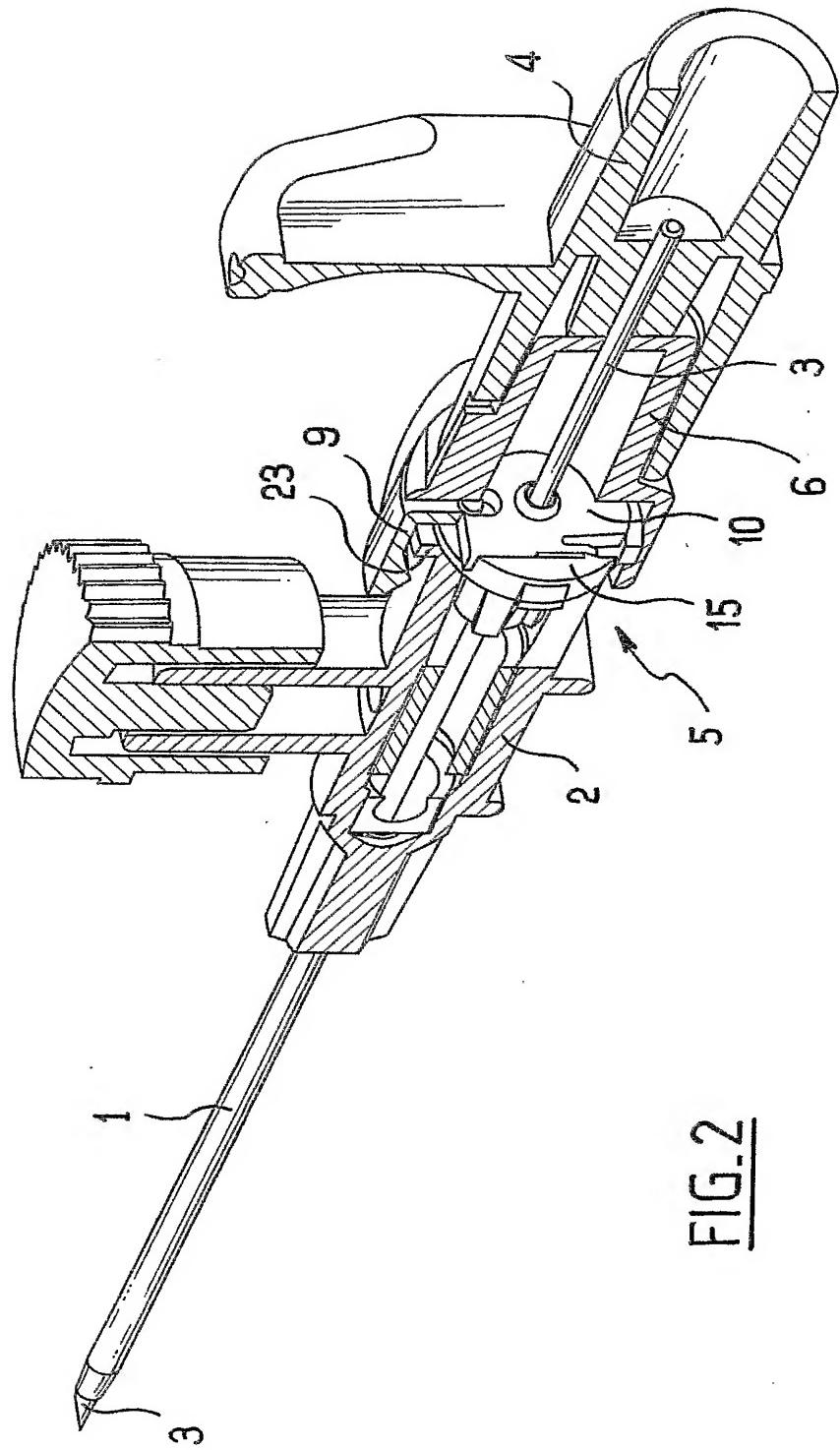
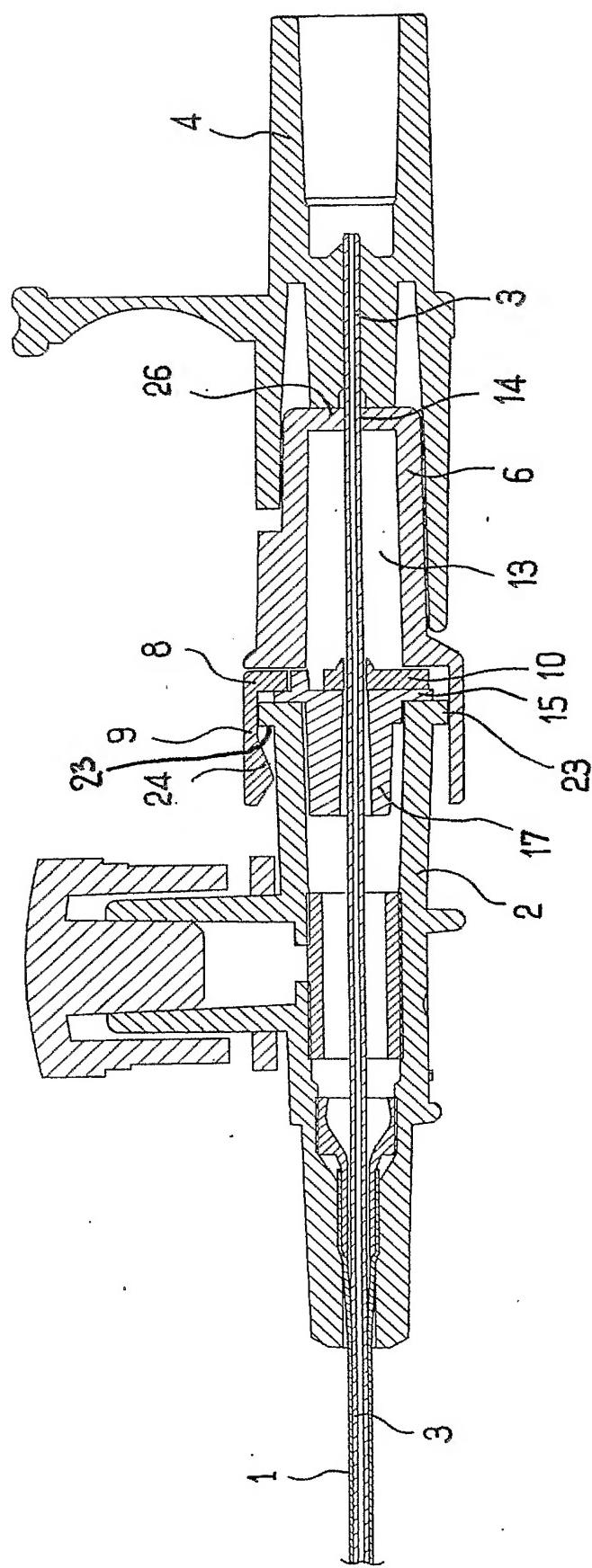


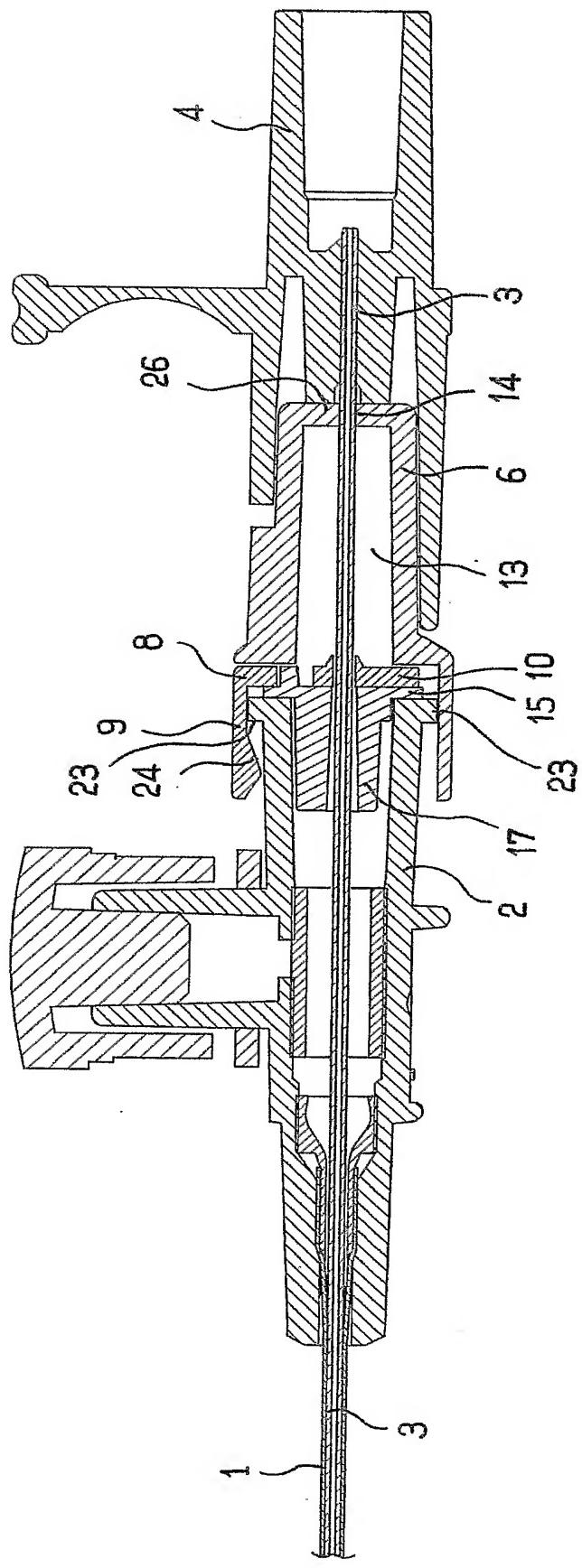
FIG. 2

3 / 9

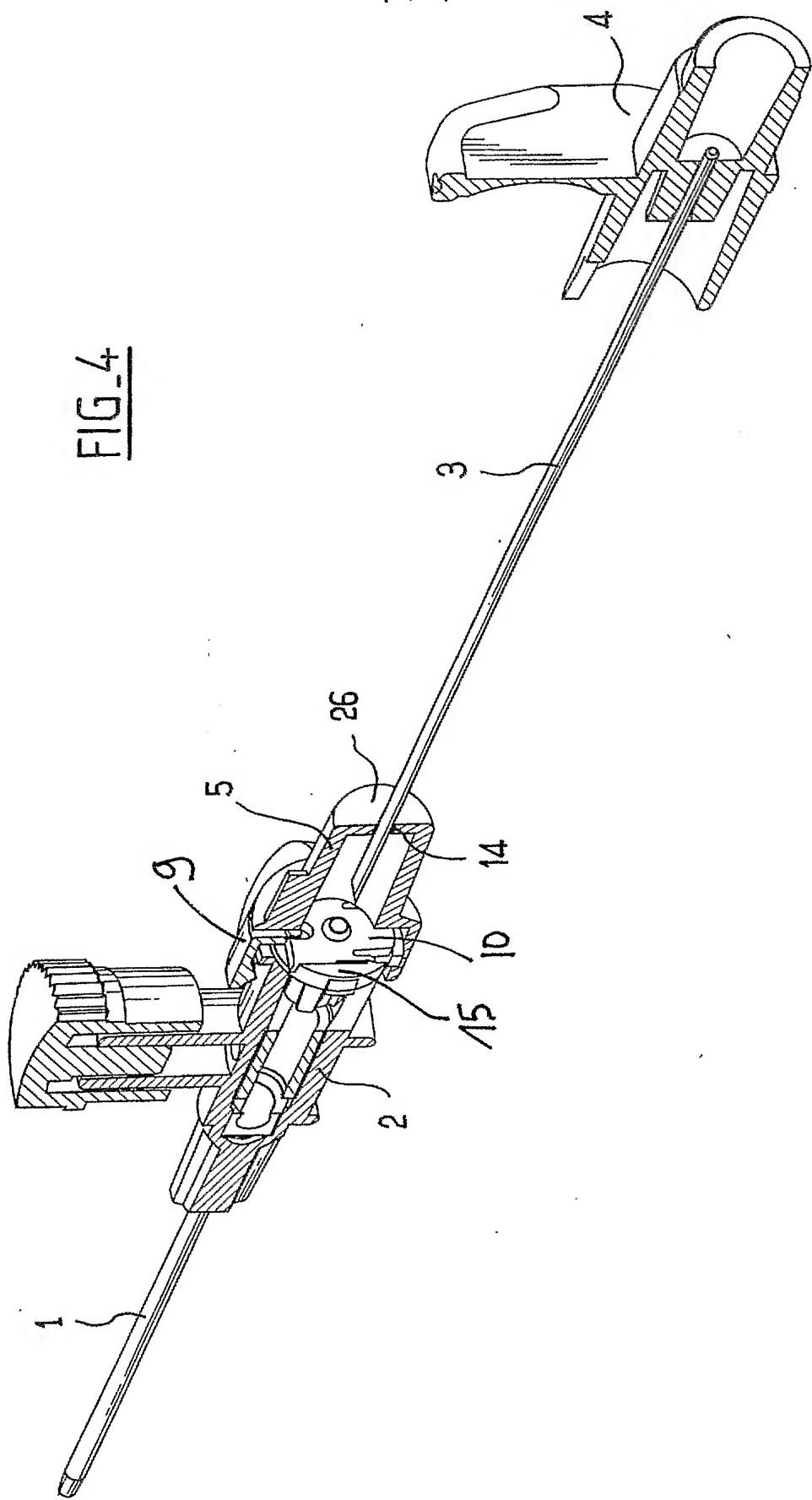
FIG.3

3 / 9

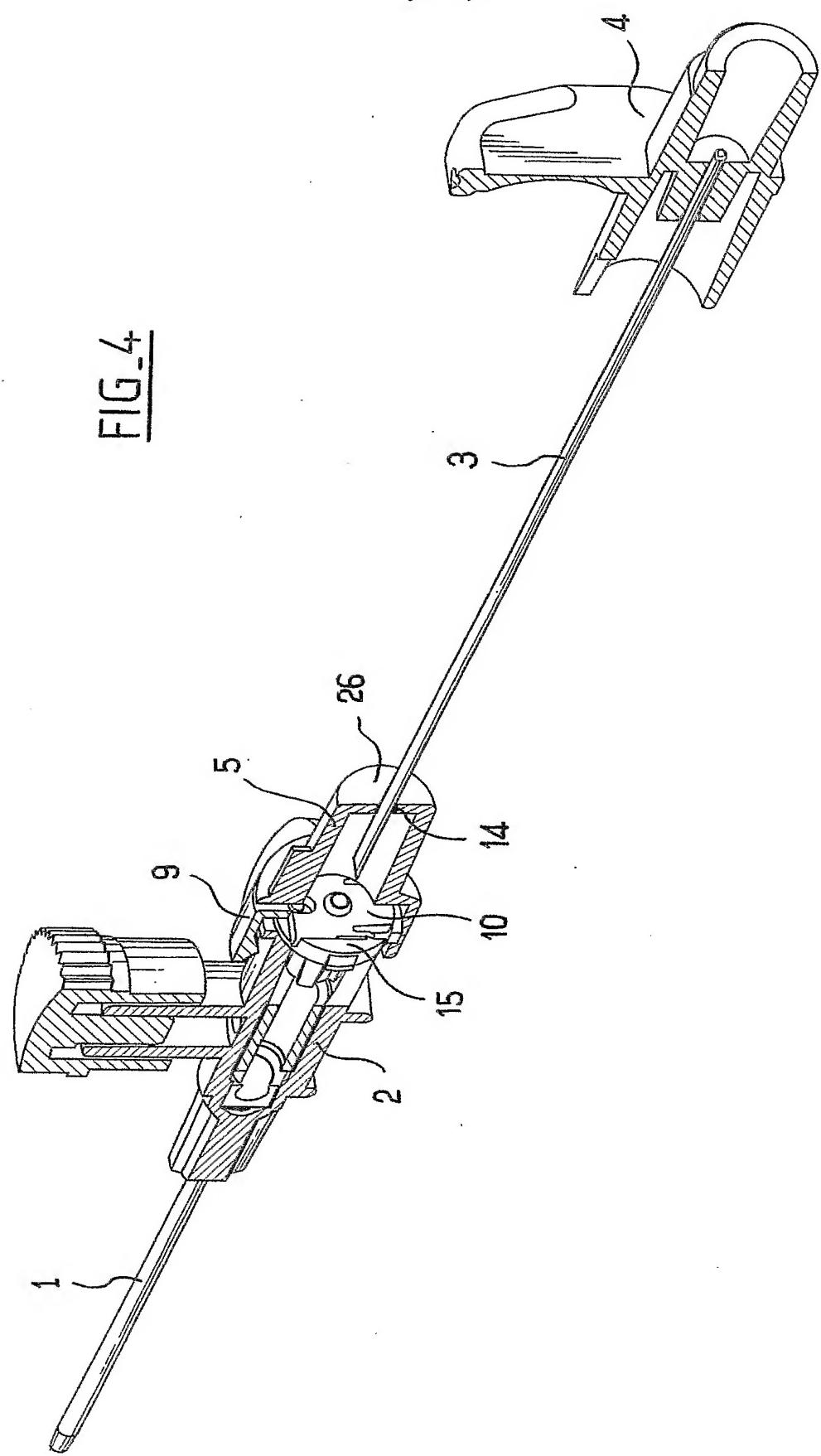
FIG. 3



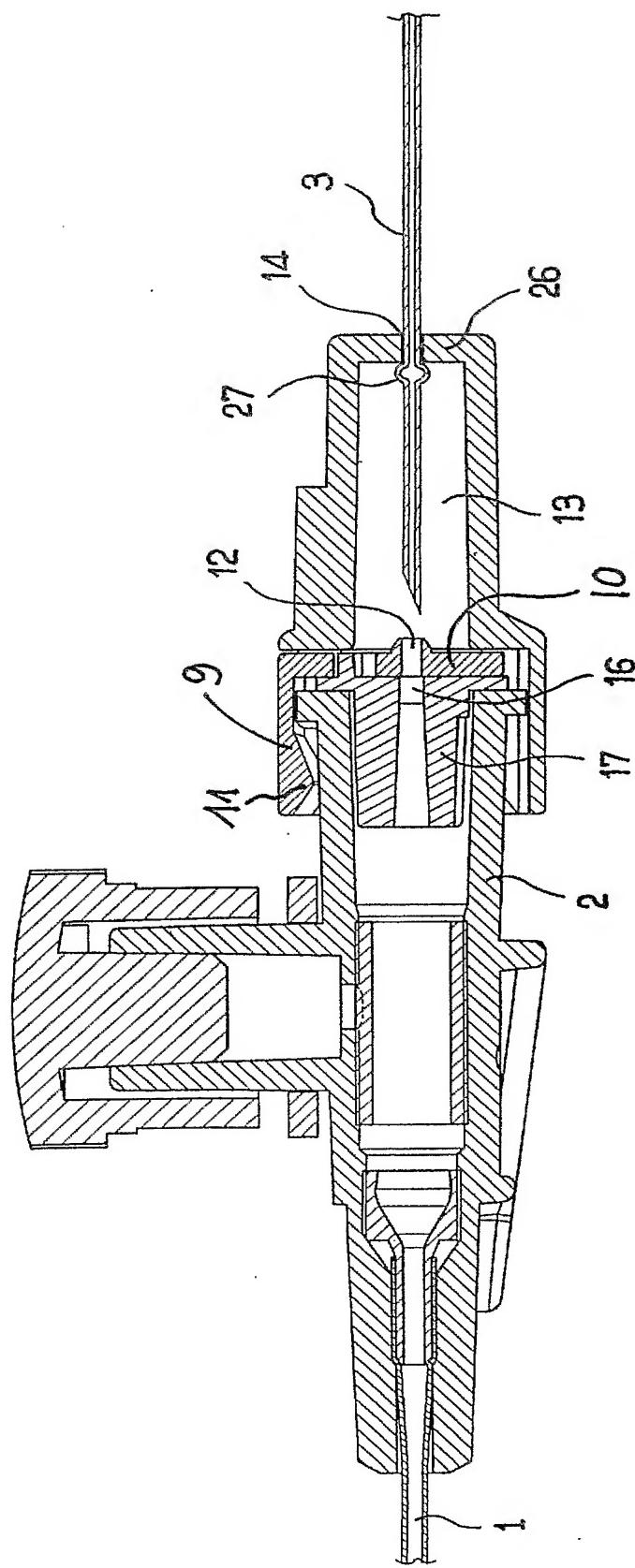
4 / 9



4 / 9

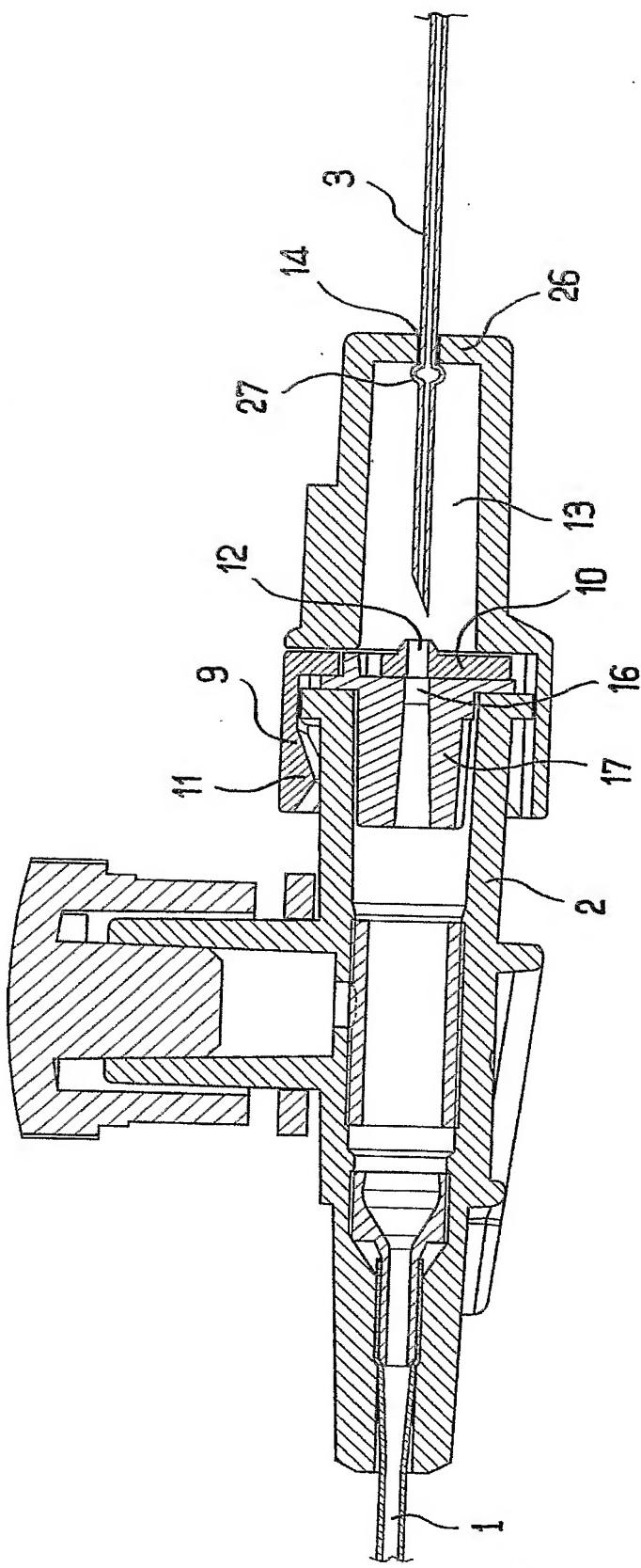


5 / 9

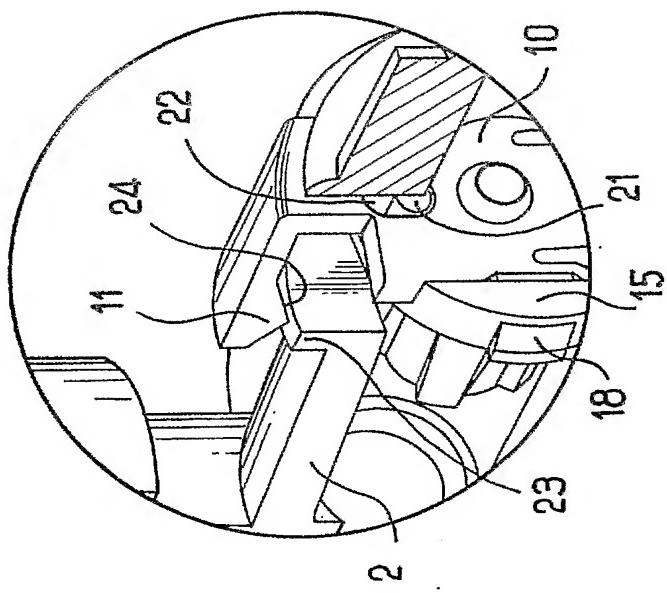
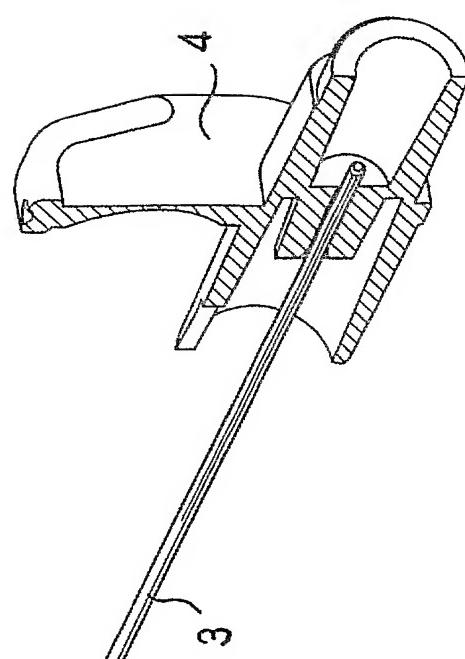
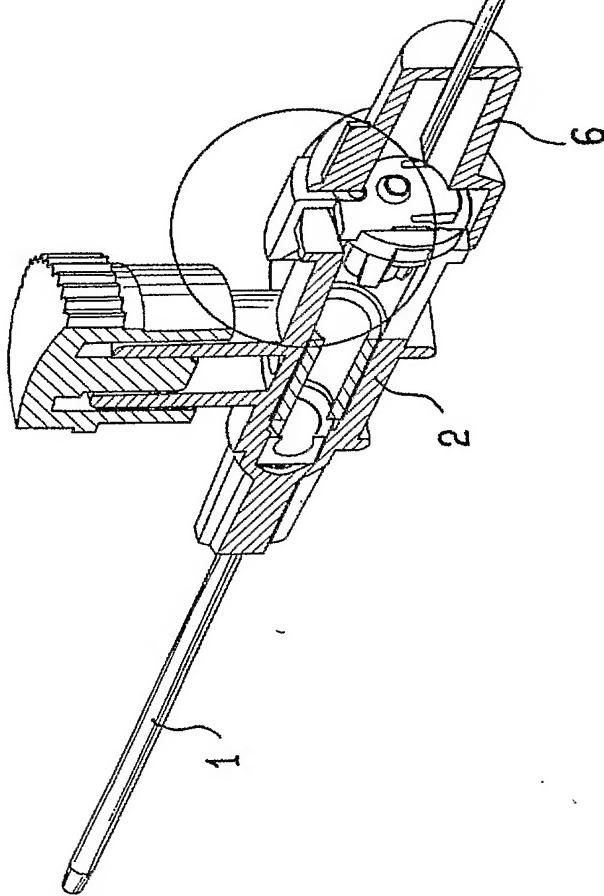
FIG.5

5 / 9

FIG. 5



6 / 9

FIG. 8FIG. 6

6 / 9

FIG. 8

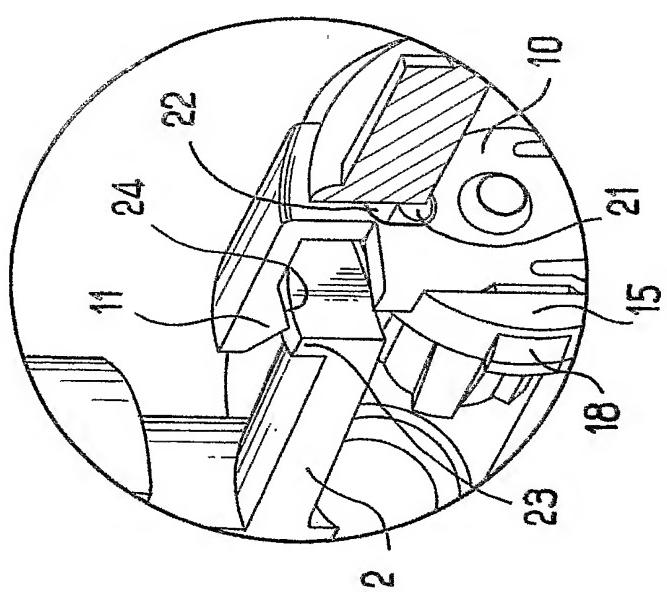
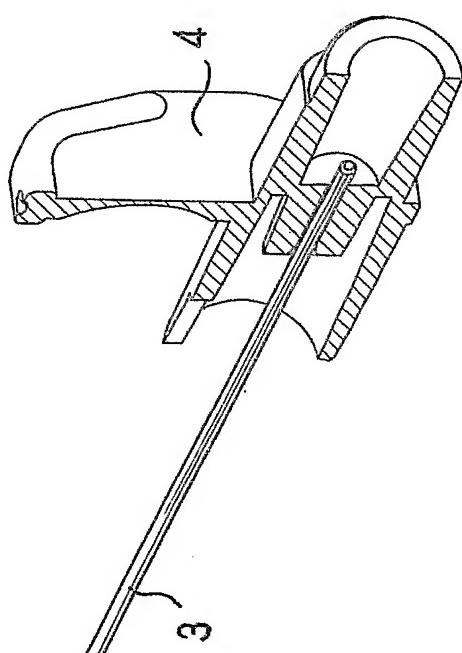
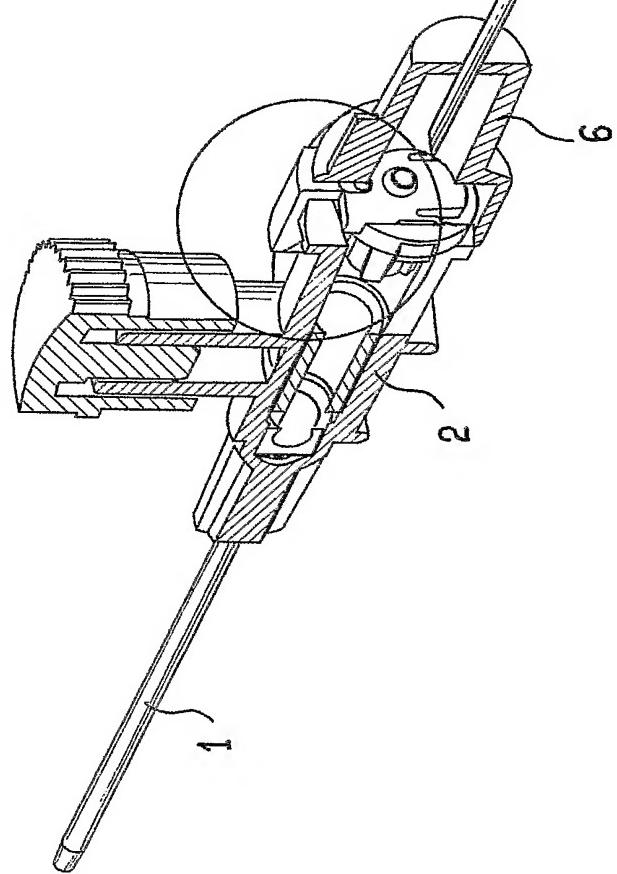
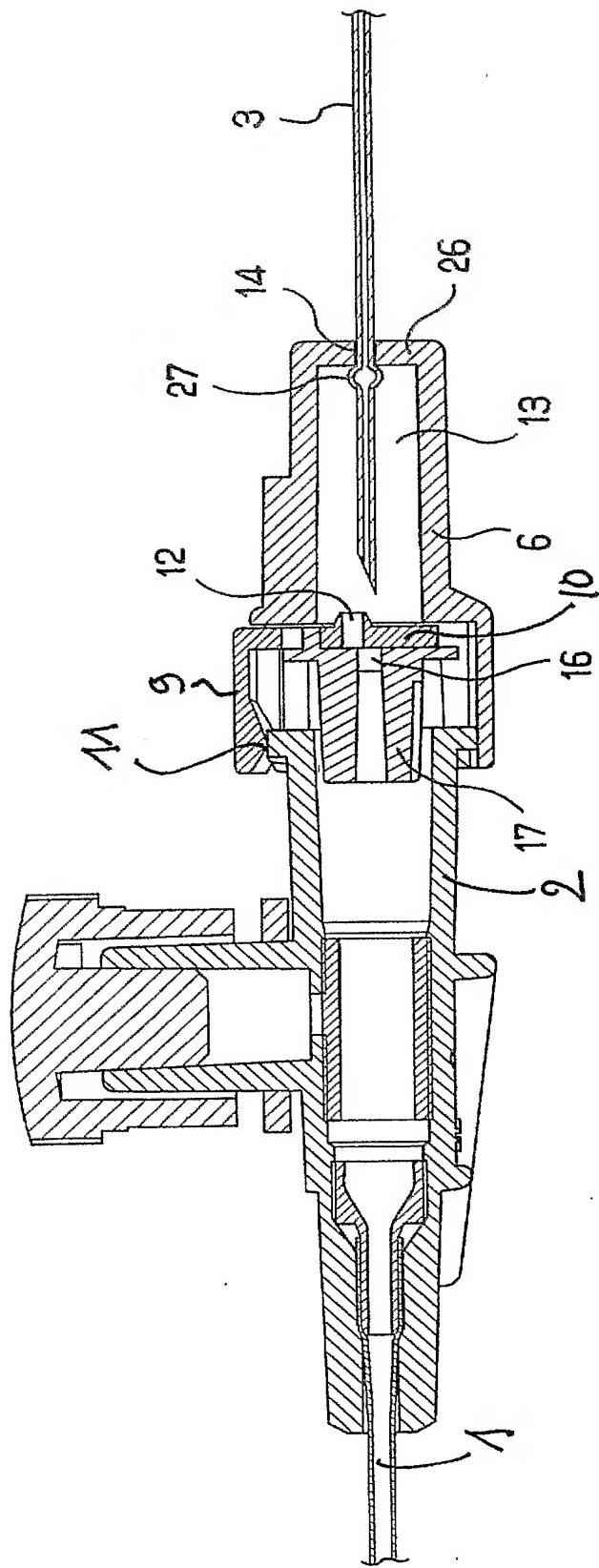


FIG. 6

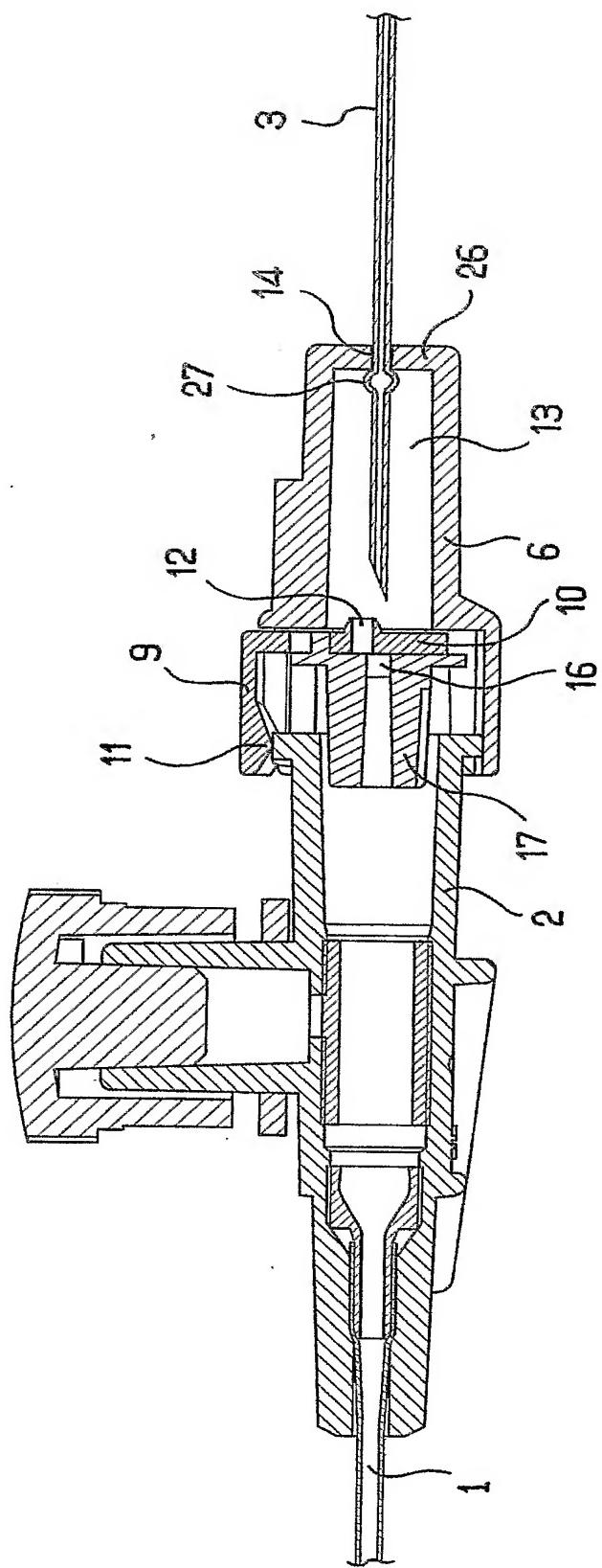


7 / 9

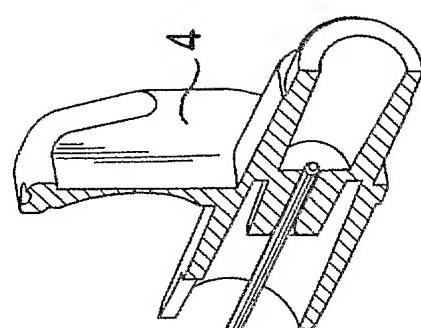
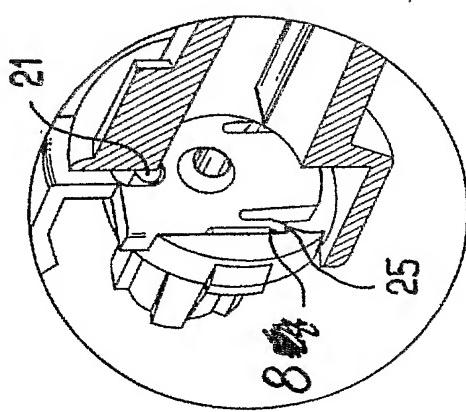
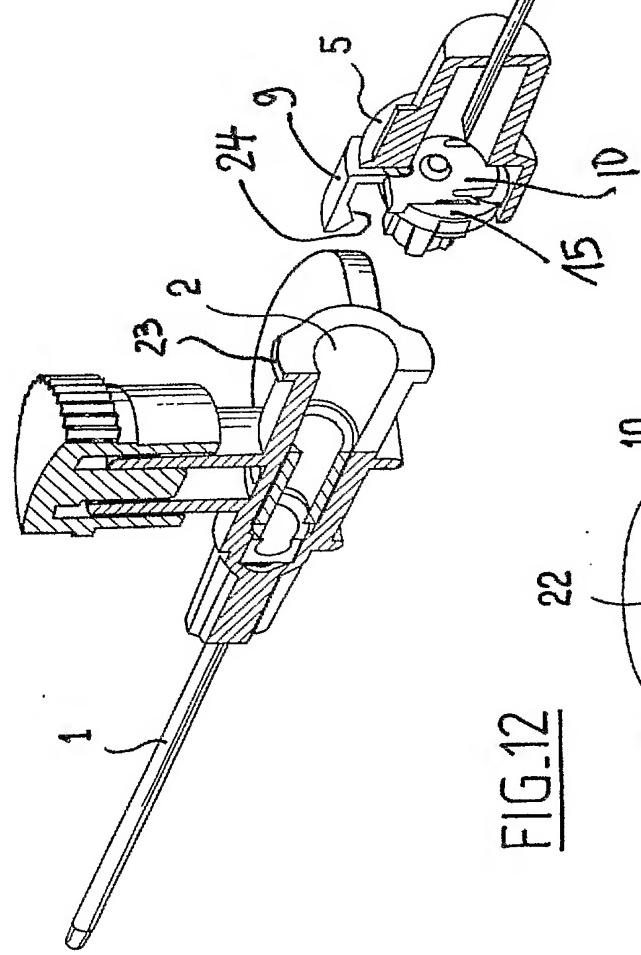
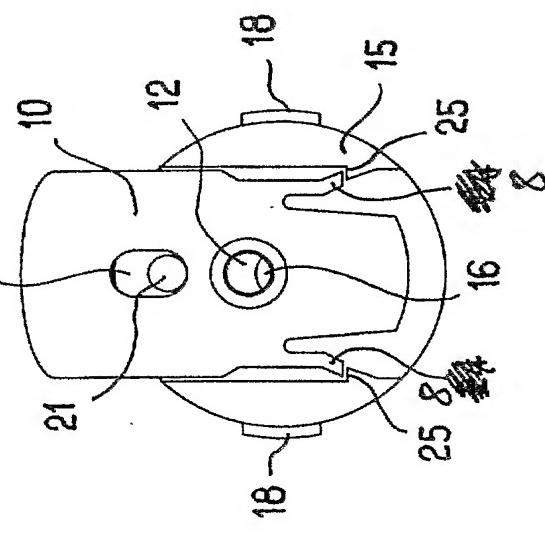
FIG. 7

7 / 9

FIG.7



8 / 9

FIG.11FIG.9FIG.12

8 / 9

FIG.11

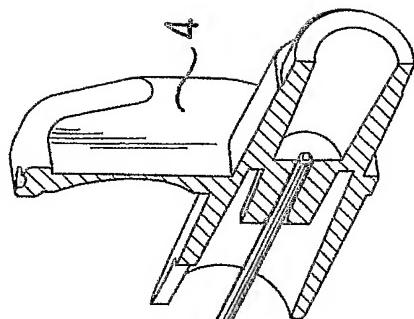
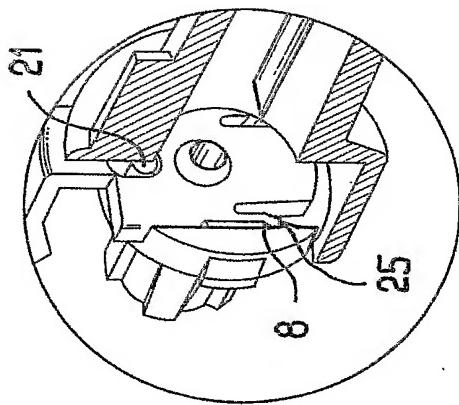


FIG.9

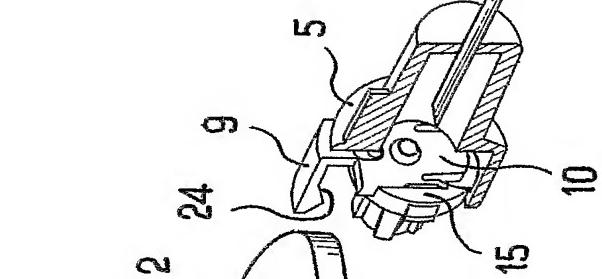
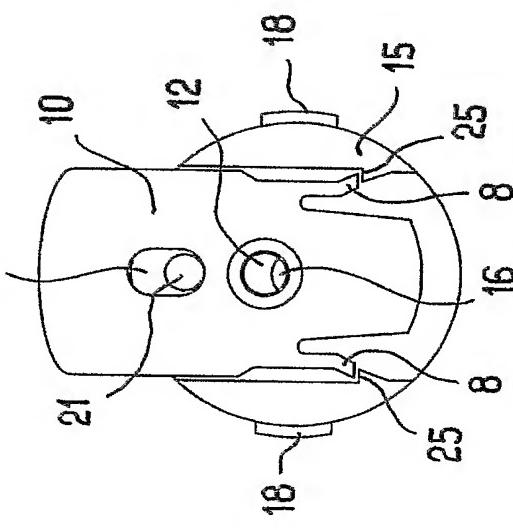
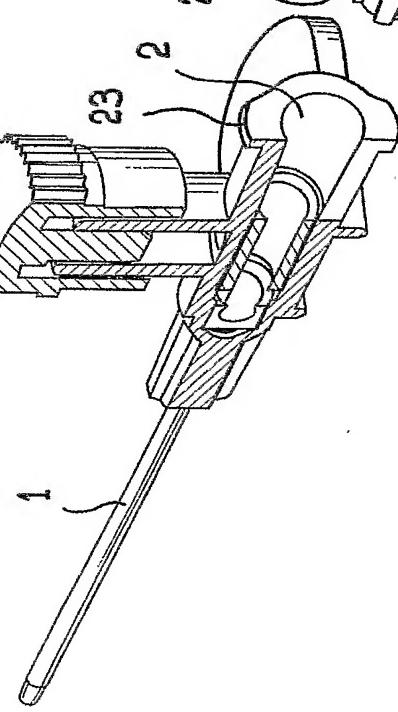


FIG.12



9 / 9

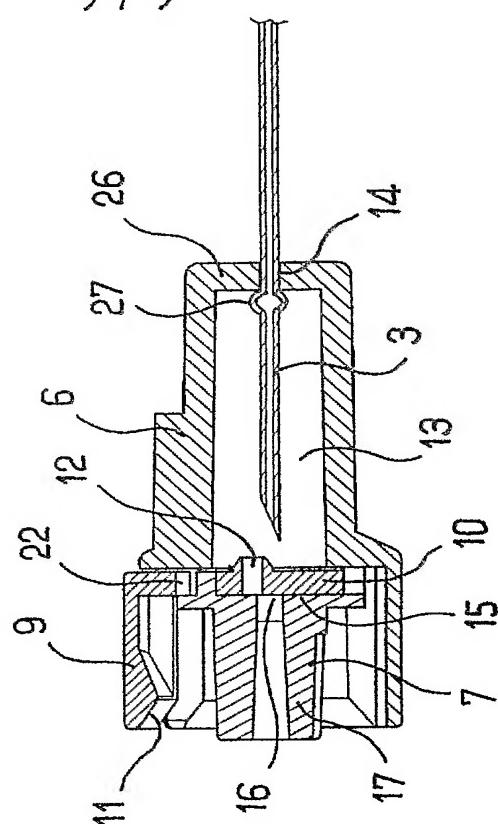


FIG.10

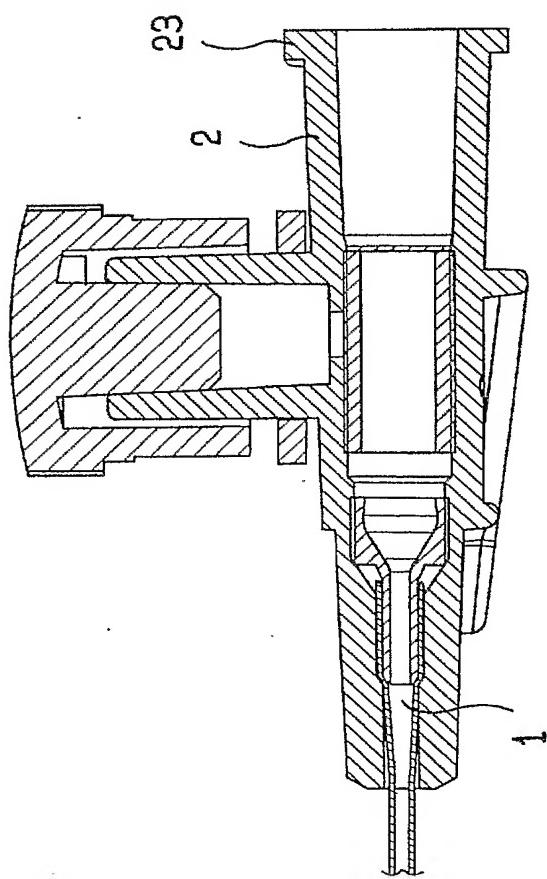
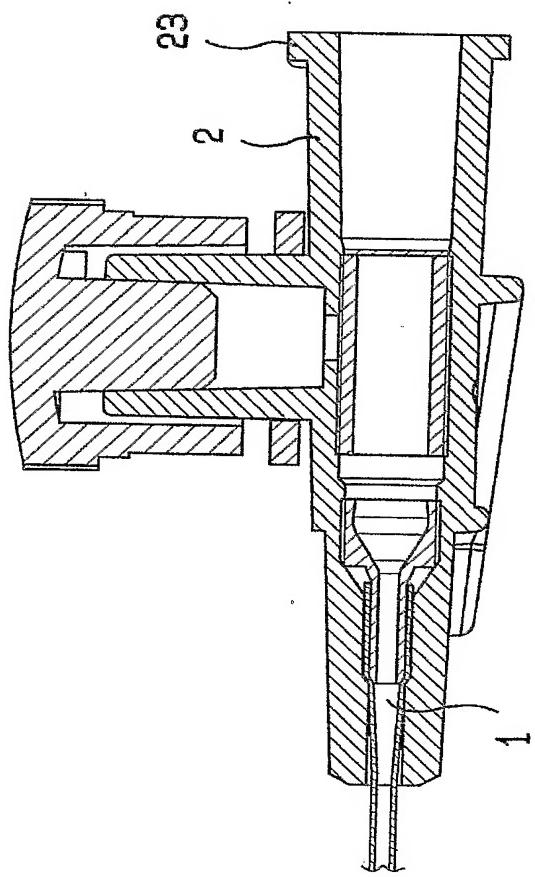
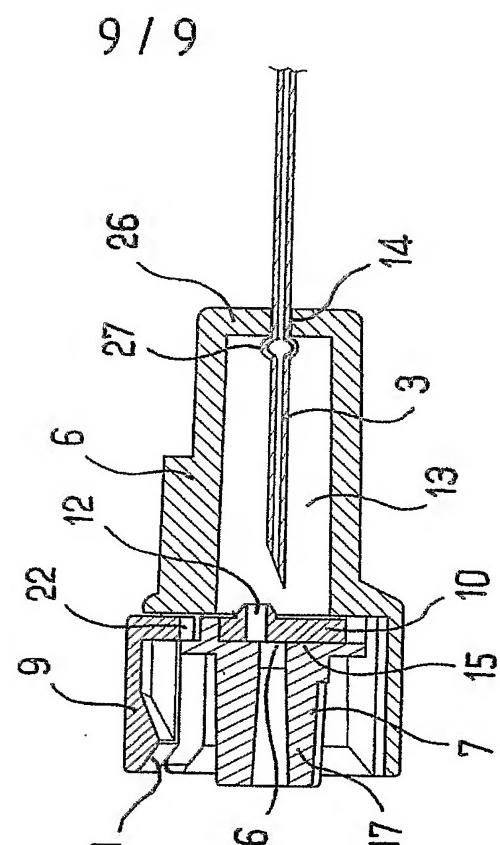


FIG.10



**BREVET D'INVENTION****CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI


  
INPI  
INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

N° 11235\*02

**DÉPARTEMENT DES BREVETS**

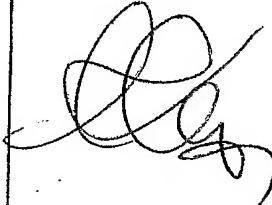
26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

**DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S)** Page N° . 1 / 2 ..

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W /300301

|  |                      |                                |  |  |  |                      |  |                 |                       |     |                     |                      |                      |                        |                                |                      |  |
|--|----------------------|--------------------------------|--|--|--|----------------------|--|-----------------|-----------------------|-----|---------------------|----------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|----------------------|--|
| <b>Vos références pour ce dossier</b><br><i>( facultatif )</i>   |                      | 240869 D21575 RS               |  |  |  |                      |  |                 |                       |     |                     |                      |                      |                        |                                |                      |  |
| <b>N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL</b>  |                      | 0402121                        |  |  |  |                      |  |                 |                       |     |                     |                      |                      |                        |                                |                      |  |
| <b>TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum)  |                      |                                |  |  |  |                      |  |                 |                       |     |                     |                      |                      |                        |                                |                      |  |
| DISPOSITIF A ORGANE DE SECURITE COULISSANT POUR LA MISE EN PLACE D'UNE CANULE<br>DANS UNE VEINE  |                      |                                |  |  |  |                      |  |                 |                       |     |                     |                      |                      |                        |                                |                      |  |
| <b>LE(S) DEMANDEUR(S) :</b>  |                      |                                |  |  |  |                      |  |                 |                       |     |                     |                      |                      |                        |                                |                      |  |
| VYGON : 5, rue Adeline ECOUEN 95440 - FRANCE   |                      |                                |  |  |  |                      |  |                 |                       |     |                     |                      |                      |                        |                                |                      |  |
| <b>DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :</b> (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).   |                      |                                |  |  |  |                      |  |                 |                       |     |                     |                      |                      |                        |                                |                      |  |
| <table border="1"> <tr> <td colspan="2">Nom</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Prénoms</td> <td>CARREZ Jean-Luc</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Adresse</td> <td>Rue</td> <td>15, rue Jean-Jaurès</td> </tr> <tr> <td>Code postal et ville</td> <td>95440 ECOUEN, FRANCE</td> </tr> </table>  |                      |                                | Nom  |  |  | Prénoms              |  | CARREZ Jean-Luc | Adresse               | Rue | 15, rue Jean-Jaurès | Code postal et ville | 95440 ECOUEN, FRANCE |                        |                                |                      |  |
| Nom  |                      |                                |  |  |  |                      |  |                 |                       |     |                     |                      |                      |                        |                                |                      |  |
| Prénoms  |                      | CARREZ Jean-Luc                |  |  |  |                      |  |                 |                       |     |                     |                      |                      |                        |                                |                      |  |
| Adresse  | Rue                  | 15, rue Jean-Jaurès            |  |  |  |                      |  |                 |                       |     |                     |                      |                      |                        |                                |                      |  |
|  | Code postal et ville | 95440 ECOUEN, FRANCE           |  |  |  |                      |  |                 |                       |     |                     |                      |                      |                        |                                |                      |  |
| <table border="1"> <tr> <td colspan="2">Société d'appartenance <i>( facultatif )</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Nom</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Prénoms</td> <td>GUYOMARCH Pierrick</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Adresse</td> <td>Rue</td> <td>3, rue Paul Eluard</td> </tr> <tr> <td>Code postal et ville</td> <td>95120 ERMONT, FRANCE</td> </tr> </table> |                      |                                | Société d'appartenance <i>( facultatif )</i> |  |  | Nom                  |  |                 | Prénoms               |     | GUYOMARCH Pierrick  | Adresse              | Rue                  | 3, rue Paul Eluard     | Code postal et ville           | 95120 ERMONT, FRANCE |  |
| Société d'appartenance <i>( facultatif )</i>   |                      |                                |  |  |  |                      |  |                 |                       |     |                     |                      |                      |                        |                                |                      |  |
| Nom  |                      |                                |  |  |  |                      |  |                 |                       |     |                     |                      |                      |                        |                                |                      |  |
| Prénoms  |                      | GUYOMARCH Pierrick             |  |  |  |                      |  |                 |                       |     |                     |                      |                      |                        |                                |                      |  |
| Adresse  | Rue                  | 3, rue Paul Eluard             |  |  |  |                      |  |                 |                       |     |                     |                      |                      |                        |                                |                      |  |
|  | Code postal et ville | 95120 ERMONT, FRANCE           |  |  |  |                      |  |                 |                       |     |                     |                      |                      |                        |                                |                      |  |
| <table border="1"> <tr> <td colspan="2">Société d'appartenance <i>( facultatif )</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Nom</td> <td>DALLE Valéry</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Prénoms</td> <td>8, Boucle d'en-Haut</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Adresse</td> <td>Rue</td> <td>60270 GOUVIEUX, FRANCE</td> </tr> <tr> <td>Code postal et ville</td> <td></td> </tr> </table>    |                      |                                | Société d'appartenance <i>( facultatif )</i> |  |  | Nom                  |  | DALLE Valéry    | Prénoms               |     | 8, Boucle d'en-Haut | Adresse              | Rue                  | 60270 GOUVIEUX, FRANCE | Code postal et ville           |                      |  |
| Société d'appartenance <i>( facultatif )</i>   |                      |                                |  |  |  |                      |  |                 |                       |     |                     |                      |                      |                        |                                |                      |  |
| Nom  |                      | DALLE Valéry                   |  |  |  |                      |  |                 |                       |     |                     |                      |                      |                        |                                |                      |  |
| Prénoms  |                      | 8, Boucle d'en-Haut            |  |  |  |                      |  |                 |                       |     |                     |                      |                      |                        |                                |                      |  |
| Adresse  | Rue                  | 60270 GOUVIEUX, FRANCE         |  |  |  |                      |  |                 |                       |     |                     |                      |                      |                        |                                |                      |  |
|  | Code postal et ville |                                |  |  |  |                      |  |                 |                       |     |                     |                      |                      |                        |                                |                      |  |
| <table border="1"> <tr> <td colspan="2">Société d'appartenance <i>( facultatif )</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">DATE ET SIGNATURE(S)</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">DU (DES) DEMANDEUR(S)</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">OU DU MANDATAIRE</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">(Nom et qualité du signataire)</td> <td></td> </tr> </table>        |                      |                                | Société d'appartenance <i>( facultatif )</i> |  |  | DATE ET SIGNATURE(S) |  |                 | DU (DES) DEMANDEUR(S) |     |                     | OU DU MANDATAIRE     |                      |                        | (Nom et qualité du signataire) |                      |  |
| Société d'appartenance <i>( facultatif )</i>   |                      |                                |  |  |  |                      |  |                 |                       |     |                     |                      |                      |                        |                                |                      |  |
| DATE ET SIGNATURE(S)   |                      |                                |  |  |  |                      |  |                 |                       |     |                     |                      |                      |                        |                                |                      |  |
| DU (DES) DEMANDEUR(S)  |                      |                                |  |  |  |                      |  |                 |                       |     |                     |                      |                      |                        |                                |                      |  |
| OU DU MANDATAIRE   |                      |                                |  |  |  |                      |  |                 |                       |     |                     |                      |                      |                        |                                |                      |  |
| (Nom et qualité du signataire)   |                      |                                |  |  |  |                      |  |                 |                       |     |                     |                      |                      |                        |                                |                      |  |
|   |                      | 92-1234<br>Christian<br>TEXIER |  |  |  |                      |  |                 |                       |     |                     |                      |                      |                        |                                |                      |  |

**BREVET D'INVENTION**

**CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

INPI  
N° 11235\*02

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

**DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S)** Page N° .2 . / 2 .

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W /300301

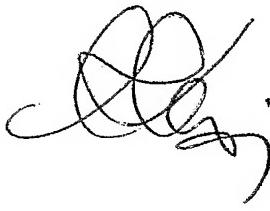
|   |                  |
|---|------------------|
| Vos références pour ce dossier<br>(facultatif)                  | 240869 D21575 RS |
| N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL                                    | 0402121          |
| <b>TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum) |                  |

DISPOSITIF A ORGANE DE SECURITE COULISSANT POUR LA MISE EN PLACE D'UNE CANULE  
DANS UNE VEINE

LE(S) DEMANDEUR(S) :

VYGON 5, rue Adeline ECOUEN 95440 - FRANCE

**DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :** (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs,  
utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).

|   |                      |   |
|---|----------------------|---|
| Nom   |                      |   |
| Prénoms   |                      |   |
| Adresse   | Rue                  | HUET Jean-Max<br>11, rue Bardin   |
|   | Code postal et ville | 92110 CLICHY, FRANCE  |
| Société d'appartenance (facultatif)   |                      |   |
| Nom   |                      |   |
| Prénoms   |                      |   |
| Adresse   | Rue                  |   |
|   | Code postal et ville | _____   |
| Société d'appartenance (facultatif)   |                      |   |
| Nom   |                      |   |
| Prénoms   |                      |   |
| Adresse   | Rue                  |   |
|   | Code postal et ville | _____   |
| Société d'appartenance (facultatif)   |                      |   |
| <b>DATE ET SIGNATURE(S)</b><br><b>DU (DES) DEMANDEUR(S)</b><br><b>OU DU MANDATAIRE</b><br><b>(Nom et qualité du signataire)</b> |                      | <br>92-1284<br>Christian<br>Texier |



